



Het Nieuwe Rijden (HNR) met vrachtauto's



Belangrijkste uitgangspunten

1. Veiligheid
2. Brandstofbesparing
3. Besparing totale kosten



2

Voordelen Het Nieuwe Rijden


- Grotere verkeersveiligheid
- Meer rij- en werkplezier voor de chauffeur
- Minder brandstofverbruik
- Minder slijtage en dus minder onderhoud
- Minder milieuschade
- En dat alles zonder tijdverlies



3

Praktijk rijden deel 1

- Iedere deelnemer rijdt ongeveer 25 kilometer
- Daarna wordt er gewisseld van chauffeur
- Diverse gegevens worden genoteerd, zoals: aantal verbruikte liters, afgelegde afstand, gemiddeld brandstofverbruik, gemiddelde snelheid, rijtijd enzovoort



4

Theorie

- Uitleg over Het Nieuwe Rijden zoals:
 - de doelstelling van Het Nieuwe Rijden
 - de factoren die een rol spelen
 - enige technische kennis
 - de manier van rijden



5

Praktijk rijden deel 2

- De tweede rit is exact hetzelfde als de eerste rit
- Iedere cursist rijdt hetzelfde parcours
- De diverse gegevens worden weer genoteerd en naast de gegevens van de eerste rit gelegd



6

Evaluatie - vragen - afsluiting

- Na afloop van de tweede rit worden de resultaten besproken
- Gelegenheid om vragen te stellen
- Uitreiking van het naslagwerk Het Nieuwe Rijden (HNR) met vrachtauto's



7

Rapportage

Naam:	Naam bedrijf:	Datum:	Voertuig:	Instructeur:
	Rit 1	Rit 2	Besparing	In %
Gereden kilometers:				
Verbruikte liters:				
Rijtijd:				
Verbruik per 100 km:				
Gemiddelde snelheid:				



8

Praktijkrijden (deel 1)



9

Het Nieuwe Rijden

Brandstofbesparend rijden met grote voertuigen
door een aangepast rijgedrag



10

Onze eigen kennis

?



11

Brandstofbesparing

- Vermogen (paardenkrachten; PK's) ?
- Koppel - trekkracht - draaimoment (Newtonmeters; Nm's)
- Groen gebied toerenteller altijd zuinig ?
- Brandstof verbruik of misbruik ?
- A --- met 40 ton in 2 uur --- B verbruik 60 liter
- Verbruik naar 59 ? 58 ? 57 ? of 56 liter ?



12

Factoren die invloed hebben op het brandstofverbruik (1)

- *Chauffeur:*
 - +/- 20% invloed op het verbruik
 - kennis - vaardigheden - ervaring
 - motivatie (de uitdaging aangaan om zuiniger te willen gaan rijden)
 - rijsnelheid: 80 km/uur ipv 90 km/uur betekent 4 - 6% besparing
 - emotionele toestand (eigen gemoedstoestand, sociaal leven, familie-omstandigheden, stress, werkdruk, planning)



13

Factoren die invloed hebben op het brandstofverbruik (2)

- *Voertuig:*
 - vormgeving (spoilers, soort laadbak)
 - wel/niet een compressor of een PTO
 - motor (trekkracht, onderhoud, conditie)
 - banden (bandenspanning, bandenprofiel, aantal banden)
 - aandrijflijn (schakelmogelijkheden, achterasreductie, toerental bij eindsnelheid)



14

Factoren die invloed hebben op het brandstofverbruik (3)

- *Lading:*
 - gewicht voertuig met de lading (vol, halfvol of leeg)
- *Route:*
 - verkeersdrukte
 - verkeerslichten
 - files



15

Factoren die invloed hebben op het brandstofverbruik (4)

- *Weersgesteldheid*
- *Aantal laad- en losadressen*
- *Klanten die moeilijk te bereiken zijn*



16

Bandenverzorging tijdens de rit

Vermijdt:

- te zware belading
- lange afstanden op hoge snelheid
- krachtig remmen
- snel accelereren
- met te hoge snelheid scherpe bochten inrijden



17

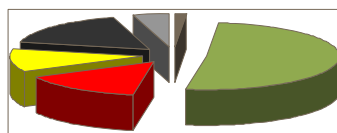
Bandencontrole

- Slecht onderhoud en een verkeerde rijstijl kunnen de levensduur van de banden met 30% verminderen:
 - te lage bandenspanning 15%
 - te zwaar beladen 8%
 - te hard rijden 7%
 - totaal 30%
- Aantal banden x de prijs = ?????



18

Onderverdeling ritkosten



■ Banden 1,5%
■ Personeelskosten 51%
■ Afschrijving 15%
■ Onderhoud 11%
■ Brandstof 17%
■ Belasting en verzekering 4,5%



19

Toerenteller

- Wie kijkt er nog wel naar de toerenteller?
- Is de toerenteller alleen voor beginnende chauffeurs?
- Is het groene vlak HET gebied waarin alleen zuinig gereden kan worden?
- Waarom zit de toerenteller altijd recht in het gezichtsveld



20



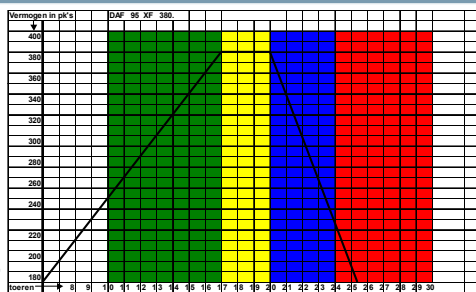
Veranderingen in de afgelopen jaren

- Meer vermogen uit dezelfde cilinderinhoud
- Het vermogen is verhoogd, het toerental voor zuinig rijden is verlaagd
- Het maximale vermogen wordt bereikt bijna aan het einde van het maximum motortoerental



22

Vermogensdiagram



23

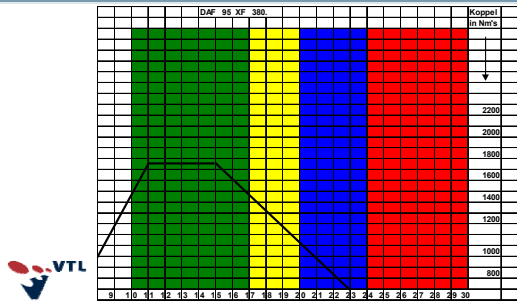
Koppel (trekkracht)

- Het koppel van de motor wordt aangegeven in Newtonmeters (Nm's)
- Het koppel van de motor is maximaal als de wijzer van de toerenteller in het groene gebied staat
- Bij gebruik van de motor in dit toerengebied is de zuurstof-brandstof-verhouding het meest optimaal
- Hierdoor is de motor in dit toerengebied het meest economisch



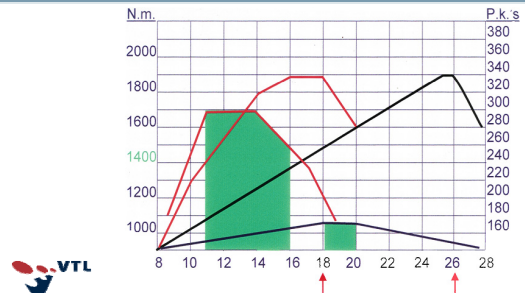
24

Koppel (trekkracht) diagram



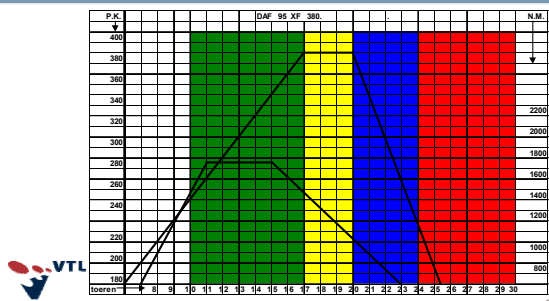
25

Vermogen/koppel diagram



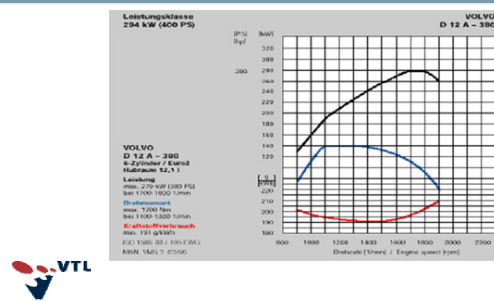
26

Vermogen/koppel diagram



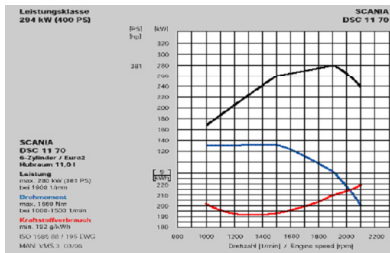
27

Prestatiediagram Volvo



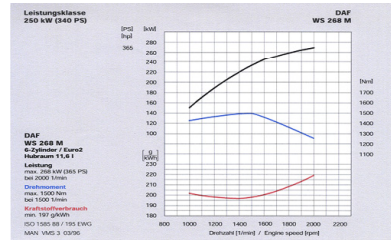
28

Prestatiediagram Scania



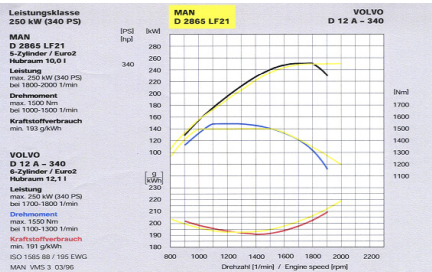
29

Prestatiediagram DAF



30

Prestatiediagrammen MAN en Volvo

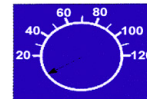
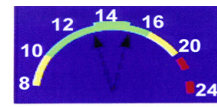
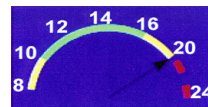


31

Vershil vermogen en koppel

Vermogen

Koppel



32

Schakelmogelijkheden

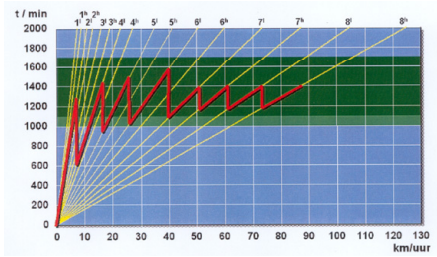


- Voertuigafhankelijk
- Aantal versnellingen
- Splittermogelijkheden



33

Schakeldiagram

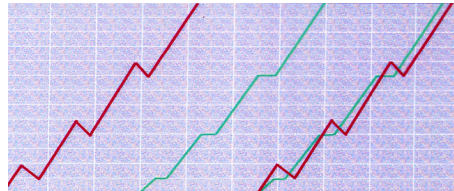


34

Op snelheid komen

- Km/uur

• 35
• 30
• 25
• 20
• 15
• 10
• 5



- Zoveel mogelijk met een laag toerental

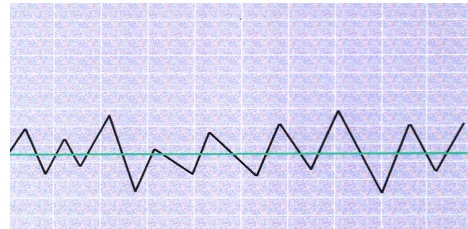


35

Opgedrongen snelheid

- Km/uur

• 85
• 80
• 75
• 70
• 65
• 60
• 55
• 45
• 40
• 35
• 30



36

Van snelheid afkomen

- Voorkom abrupt afremmen (anticiperen)
- Haal op tijd je voet van het gaspedaal
- Laat het gas los!
- Laat het voertuig uitrollen in de versnelling
- Bedien in eerste instantie hulpremmen (motorrem, retarder)
- Bedien pas later het rempedaal
- Rem gedoseerd



37

Het Nieuwe Rijden (autosnelwegen)

- Rij vanuit stilstand met een maximaal toerental van 800 omw/min weg (spaar de koppeling!)
- Breng het voertuig snel op de gewenste snelheid
- Blijf zoveel mogelijk in het groene gebied
- Sla zo mogelijk versnellingen over (dit is sterk afhankelijk van het aantal passagiers en hun bagage en de helling van de weg)



38

Het Nieuwe Rijden (autosnelwegen)

- Beter om 100 toeren uit het groene gebied door te trekken dan de motor helemaal onderin te laten trekken
- Blijf op een veilige afstand van je voorligger (minimaal 2 seconden)
- Blijf ver vooruit kijken
- Rij zoveel mogelijk met constante snelheid



39

Het Nieuwe Rijden (autosnelwegen)

- Indien je 80 km/uur rijdt i.p.v. 90 km/uur, dan bespaar je 4 tot 6% brandstof
- Gebruik zoveel mogelijk de cruise control



40

Het Nieuwe Rijden (binnenwegen en bebouwde kom)

- Denk aan de koppeling
- Geef gedoseerd gas en sla versnellingen over
- Raak vertrouwd, indien aanwezig, met de boordcomputer, turbodrukmeter, cruise control en dergelijke
- Blijf zoveel mogelijk een constante snelheid rijden



41

Het Nieuwe Rijden (binnenwegen en bebouwde kom)

- Hou bij een opgedrongen snelheid de naald van de toerenteller zoveel mogelijk onderin het groene gebied (niet meteen terugschakelen of afremmen)
- Maak gebruik van de rollende massa van het voertuig



42

Bijkomend voordeel

Met Het Nieuwe Rijden rijden bespaar je veel meer dan alleen brandstof



43

Praktijk rijden (deel 2)



44

Samenvatting Het Nieuwe Rijden (1)

Begin:

- fit aan de rit
- en vertrek op tijd

Ken:

- je voertuig
- je lading
- de route die gereden moet worden
- de laad- en losadressen



45

Samenvatting Het Nieuwe Rijden (2)

- Gebruik alleen die brandstof die je nodig hebt
- Laat de motor niet bij stilstaand voertuig warm draaien
- Laat de motor geen hoge toeren maken, vooral niet in de lage versnellingen en bij het opschakelen
- Sla, indien mogelijk, versnellingen over



46

Samenvatting Het Nieuwe Rijden (3)

- Trap het gaspedaal niet constant vol in, maar geef gedoseerd gas
- Schakel bij rijden in een file de hoogst mogelijke versnelling in om een zo laag mogelijk toerental te krijgen (onderin het groene gebied)
- Rij zoveel mogelijk met een constante snelheid
- Hou voldoende afstand van je voorganger



47

Samenvatting Het Nieuwe Rijden (4)

- Haal je voet in een vroeg stadium van het gaspedaal:
 - gebruik dan niet meteen de motorrem
 - schakel niet meteen terug
 - maak gebruik van de rollende massa van het voertuig
- Verhoog voor het gebruik van de motorrem eerst het motortoerental (terugschakelen)



48

Samenvatting Het Nieuwe Rijden (5)

- Rij niet met de maximale snelheid van het voertuig, als dit niet noodzakelijk is
- Neem bij het rijden met de maximale snelheid het gaspedaal iets terug, zonder dat de snelheid terugloopt
- Kijk regelmatig op de turbodruk-meter of eco-meter (indien aanwezig)
- Gebruik de retarder met verstand



49

Tot slot

Wij wensen je vele veilige en zuinige kilometers toe



50